

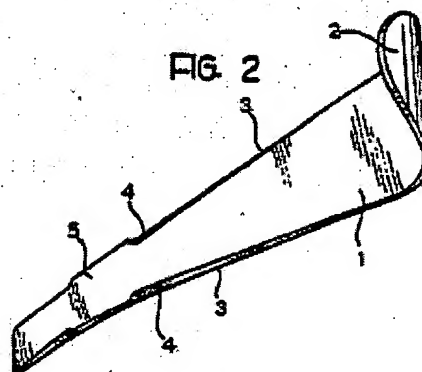
**BEST AVAILABLE COPY****SKI DE NEIGE****Publication number:** FR2522976**Publication date:** 1983-09-16**Inventor:** TUA ROMUALDO; PIANA ANGELO**Applicant:** TUA SKI SRL (IT)**Classification:****- international:** **A63C5/00; A63C5/04; A63C5/052; A63C5/00; (IPC1-7):**  
A63C5/04**- european:** A63C5/00; A63C5/04; A63C5/052**Application number:** FR19830004342 19830310**Priority number(s):** IT19820053045U 19820311**Also published as:**

DE3308599 (A1)

CH653263 (A5)

**Report a data error here****Abstract of FR2522976**

The side surfaces (4) of skis have surfaces which begin in the direct vicinity of the edges (3), extend over the majority of the length of the ski, converge towards the upper side (1) and enclose an angle of 30 to 50 DEG with the sole (2). The inclination of the side surfaces leads to a reduction of lateral friction forces during skiing and facilitates changes in direction in deep snow and guarantees a more effective gripping of the edges on hard and frozen snow.



---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

⑪ N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 522 976**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

⑪

**N° 83 04342**

---

⑤4 Ski de neige.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl.<sup>9</sup>). A 63 C 5/04.

②2 Date de dépôt..... 10 mars 1983.

③3 ③2 ③1 Priorité revendiquée : IT, 11 mars 1982, modèle d'utilité, n° 53045-B/82.

④1 Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 37 du 16-9-1983.

---

⑦1 Déposant : Société de droit italien dite : TUA SKI SRL. — IT.

⑦2 Invention de : Romualdo Tua et Angelo Piana.

⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1

⑦4 Mandataire : Cabinet Germain et Maureau,  
BP 11, 69392 Lyon Cedex 03.

## 1

La présente invention concerne des skis de neige comportant une semelle de glissement dont les arêtes longitudinales sont munies de carres métalliques, ainsi que des chants longitudinaux, qui s'étendent entre la semelle et la face supérieure du ski.

Traditionnellement, ces skis sont réalisés avec une section sensiblement rectangulaire et, par conséquent, avec des chants perpendiculaires à la semelle ou tout au plus légèrement obliques par rapport à celle-ci, dont l'épaisseur varie plus ou moins de la spatule au talon.

Cette forme de construction répond parfaitement aux exigences de l'utilisateur lorsque celui-ci skie sur de la neige tassée ou sur des pistes préparées.

Avec la tendance moderne à skier sur des neiges profondes et molles et de toute façon non tassées, cette configuration traditionnelle des skis crée des frottements latéraux importants, qui peuvent provoquer des embardées et rendent ainsi difficile l'exécution de changements de direction, tant pour virer que pour freiner. Des difficultés analogues peuvent se présenter à l'utilisateur qui skie sur des neiges particulièrement dures et glacées, à cause du manque de prise des arêtes longitudinales, avec le risque d'embardées et de dérapages qui en résulte.

L'invention a donc pour objet de remédier aux inconvénients précités et de réaliser un ski dont la configuration est telle, qu'elle le rend aisément maniable aussi bien en présence de neiges profondes et molles que sur des neiges dures et glacées.

A cet effet, dans le ski selon l'invention, les chants présentent à partir du voisinage immédiat des carres et au moins sur la plus grande partie de la longueur du ski des faces qui convergent vers la face supérieure et forment avec la semelle des angles compris entre 30 et 50°.

Cette caractéristique permet d'obtenir à l'usage une forte réduction des frottements latéraux, tout en facilitant le cramponnage latéral dans la neige avec un ef-

fort minimum de la part du skieur, ce qui permet d'exécuter les virages avec une très grande facilité. D'autre part, la section d'appui latérale réduite par l'inclinaison importante des chants augmente la tenue des carres du ski, lequel est donc en mesure de "mordre" avec une grande efficacité dans les neiges les plus dures et les plus gelées, permettant en définitive à l'utilisateur de skier avec plus de précision, de sécurité et de facilité, quel que soit l'état de la neige.

10 Dans une forme d'exécution préférée de l'invention, les chants présentent une inclinaison constante et de préférence de l'ordre de 45°.

Comme variante, les surfaces des chants peuvent présenter une inclinaison variable et de préférence plus accentuée à proximité de la zone du ski destinée à recevoir les fixations pour la chaussure.

15 Cette solution est particulièrement avantageuse pour l'utilisateur qui skie sur des neiges molles et non préparées et surtout au cours des marches dans la pratique du ski-alpinisme, car elle empêche efficacement la formation de patins de neige sous les chaussures. En effet, la plus grande inclinaison des chants dans la zone d'appui de la chaussure détermine un rétrécissement de la face supérieure du ski dans cette zone et cette partie rétrécie agit à la manière d'un coin qui brise la motte de neige en cours de formation.

20 Dans une autre forme d'exécution de l'invention, les surfaces des chants convergent sur toute la longueur du ski à l'exception de la zone destinée à l'appui de la chaussure, où lesdites surfaces des chants forment pratiquement un angle droit avec la face supérieure et avec la semelle du ski.

Comme variante, les surfaces des chants peuvent converger sur toute la longueur du ski.

35 Les surfaces des chants ont normalement un profil plan. Comme variante, ce profil peut être curviligne, convexe ou concave.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé, représentant, à titre d'exemples non limitatifs, plusieurs formes d'exécution de ce ski:

5 Fig. 1 est une vue en plan, de dessus, d'une première forme d'exécution du ski selon l'invention;

Fig. 2 est une vue en perspective du ski de fig. 1;

Fig. 3 est une vue en perspective représentant une seconde forme d'exécution du ski selon l'invention;

10 Fig. 4 est une vue en coupe transversale suivant IV-IV de fig. 1;

Fig. 5 à 8 sont des vues en coupe transversale représentant des variantes du ski de fig. 4.

15 Dans sa forme d'exécution préférée représentée aux figures 1, 2 et 4, le ski selon l'invention présente une face supérieure 1, une semelle de glissement 2, avec des arêtes longitudinales de prise munies de carres métalliques en tôle 3, et des chants 4, qui s'étendent entre la semelle 2 et la face supérieure 1.

20 Selon l'invention, les chants 4 présentent, à partir des carres 3, des surfaces qui convergent vers la face supérieure 1 et forment avec la semelle 2 un angle A (cf. fig. 4) compris entre 30 et 50° et de préférence de l'ordre de 45°.

25 L'inclinaison des chants 4 peut être constante ou, comme variante, elle peut être variable le long du ski et être, par exemple, plus accentuée vers le milieu de la longueur du ski et être plus faible dans la zone de la spatule et dans celle du talon.

30 Dans la forme d'exécution préférée représentée aux figures 1 et 2, les surfaces des chants 4 convergent vers le haut sur toute la longueur du ski, à l'exception de la partie correspondant à la zone 5 de la face supérieure 1 pour la fixation de la chaussure. En effet, en regard de cette zone 5, les chants 4 sont sensiblement perpendiculaires à la face supérieure 1 et à la semelle 2.

Au contraire, dans la forme d'exécution représentée

4

à la figure 3, les chants 4 convergent vers le haut sur toute la longueur du ski, sans excepter la partie en regard de la zone de fixation 5.

5 Les figures 5 à 8 montrent diverses variantes de réalisation.

Dans celle représentée à la figure 5, les surfaces des chants 4 ne convergent pas immédiatement à partir des carres 3, mais à partir d'une courte distance de celles-ci. Dans ce cas, l'inclinaison des chants 4 par rapport à la  
10 semelle 1 est légèrement plus grande que dans l'exemple précédent et elle est proche de 50°.

Les surfaces des chants 4 pourraient aussi présenter, non pas une configuration plane, comme aux figures 4 et 5, mais un profil curviligne. Ce profil peut être con-  
15 vexé, comme dans la variante représentée à la figure 6, ou concave, comme dans celle illustrée à la figure 7.

Dans chaque cas, le rétrécissement accentué de la section du ski en allant de la semelle vers la face supérieure permet, lorsqu'on utilise le ski sur des neiges  
20 molles et non préparées, de réduire fortement les frottements latéraux, en diminuant les risques d'embarquées et en permettant ainsi, en définitive, une exécution plus précise et plus facile des changements de direction, que ce soit pour virer ou pour freiner. Cette configuration per-  
25 met d'autre part une augmentation sensible de l'efficacité de prise et donc de la capacité d'accrochage des carres 3, améliorant ainsi l'efficacité du ski même sur des neiges dures ou glacées.

Dans la variante représentée à la figure 8, les  
30 surfaces des chants 4 convergent de façon plus accentuée en regard de la zone 5 de la face supérieure 1, où se trouvent les fixations pour la chaussure. En fait, les chants 4 se rencontrent à leur partie supérieure, définissant dans la zone située sous la chaussure une sorte de coin. Cette  
35 configuration est particulièrement avantageuse lorsque le ski est destiné à la pratique du ski-alpinisme, car elle empêche efficacement la formation de "patins" de neige

pendant la montée ou la descente sur des neiges profondes et non damées.

Il apparaît clairement à la lecture de ce qui précède que la configuration du ski selon l'invention permet  
5 de skier de façon plus facile, plus précise et plus sûre, quel que soit l'état de la neige, grâce à la précision et à la sécurité avec lesquelles peuvent être exécutés les virages, sans oscillations latérales et sans que l'utilisateur ait à fournir un effort d'adaptation constant pour  
10 conserver le contrôle de son glissement. Cette configuration présente en outre l'avantage de permettre de donner au ski un "nerf" optimal, en en dosant la flexibilité et la capacité de torsion en ses divers points et de pouvoir en limiter le poids de façon appréciable.

15 Comme il va de soi et comme il ressort de ce qui précède, l'invention ne se limite pas aux formes d'exécutions qui viennent d'être décrites à titre d'exemples seulement; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation.

- REVENDEICATIONS -

1.- Ski de neige, comportant une semelle de glissement dont les arêtes longitudinales sont munies de carres métalliques, ainsi que des chants longitudinaux, qui s'étendent entre la semelle et la face supérieure du ski, caractérisé en ce que les chants (4) présentent à partir du voisinage immédiat des carres (3) et au moins sur la plus grande partie de la longueur du ski des surfaces qui convergent vers la face supérieure (1) et forment avec la semelle (2) des angles (A) compris entre 30 et 50°.

2.- Ski selon la revendication 1, caractérisé en ce que les surfaces des chants (4) présentent un angle d'inclinaison (A) constant et de préférence de l'ordre de 45°.

3.- Ski selon la revendication 1, caractérisé en ce que les surfaces des chants (4) présentent un angle d'inclinaison variable.

4.- Ski selon la revendication 3, dans lequel la face supérieure présente une zone sensiblement centrale (5) destinée à l'appui d'une chaussure de ski, caractérisé en ce que l'angle d'inclinaison (A) des surfaces des chants (4) est plus aigu à proximité de cette zone d'appui (5).

5.- Ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel la face supérieure présente une zone sensiblement centrale (5) destinée à l'appui d'une chaussure de ski, caractérisé en ce que les surfaces des chants (4) convergent sur toute la longueur du ski, à l'exception de la partie correspondant à la zone d'appui (5), en regard de laquelle ces surfaces sont sensiblement perpendiculaires à la face supérieure (1) et à la semelle (2).

6.- Ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les surfaces des chants (4) convergent sur toute la longueur du ski.

7.- Ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les surfaces des chants (4) sont planes.



7

8.- Ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les surfaces des chants (4) ont un profil curviligne.

9.- Ski selon la revendication 8, caractérisé en  
5 ce que les surfaces des chants (4) sont convexes.

10.- Ski selon la revendication 8, caractérisé en ce que les surfaces des chants (4) sont concaves.

FIG. 1

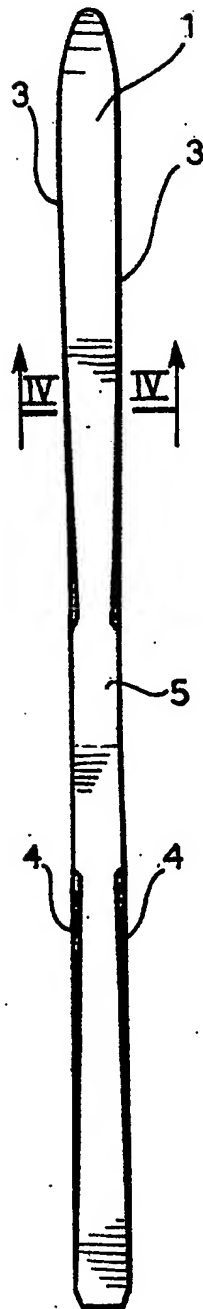


FIG. 3

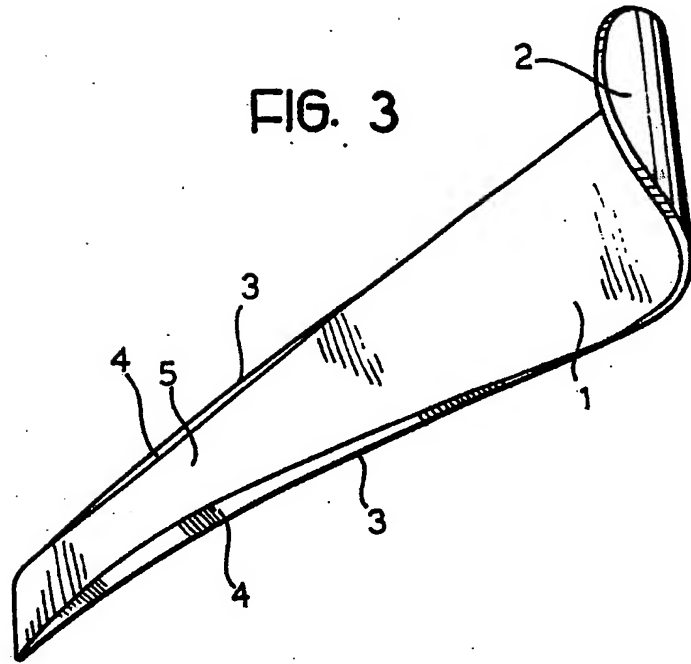


FIG. 2

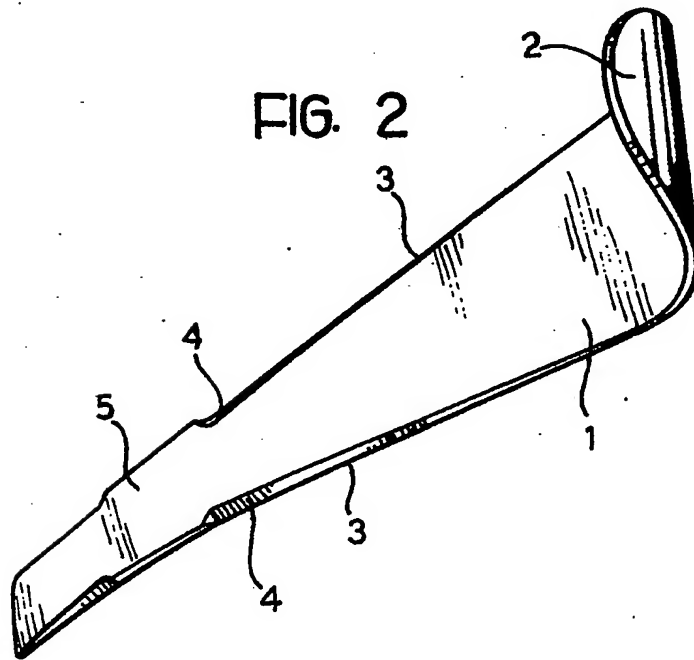


FIG. 4

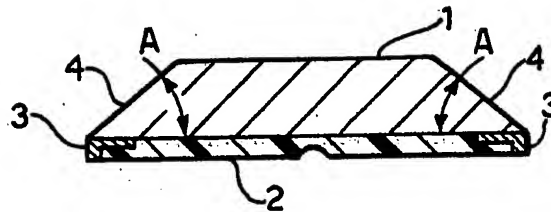


FIG. 5

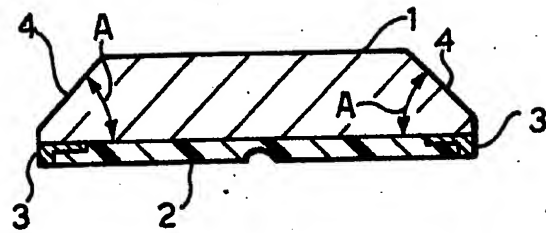


FIG. 6

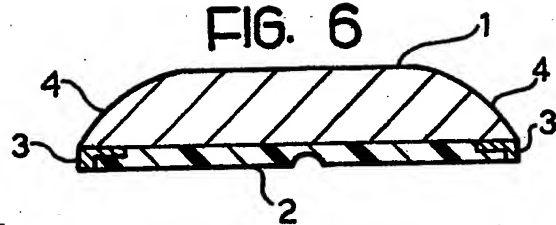


FIG. 7

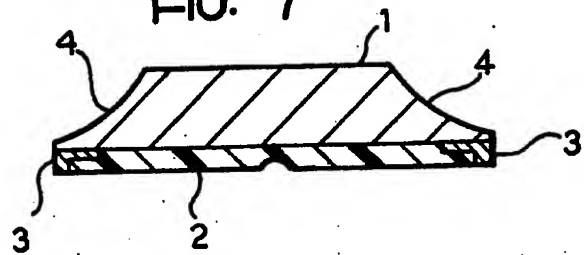


FIG. 8



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**